1906

Über den diagnostischen Wert des Dermographismus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Heinrich Städtler

aus München.

Tag der mündlichen Prüfung: 24. Juli 1906.

Erlangen.

K. B. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Junge & Sohn.

1907.

00

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät der Universität Erlangen.

Referent: Herr Professor Dr. Penzoldt.

Dekan: Herr Hofrat Professor Dr. Öller.

Literatur.

1. Alt, Ein Fall von Urticaria factitia. Münchner medic. Wochenschrift 1892, S. 123.
2. —, Münchner medic. Wochenschrift 1896, S. 643.
3. Allard und Meige, Schmidts Jahrbücher 1889, S. 263.
4. Axenfeld et Huchard, Traité des nevroses 1883, S. 1031.
5. Barthélemy, Du dermographisme. Dermatol. Kongreß. Wien 1892, S. 545.
6. —, Étude sur le dermographisme. Paris 1893.
7. Bateman, Die Hautkrankheiten nach Wilsons System. Übersetzt von Srengel 1895, S. 157.
8. Behrend, Über urticaria factitia. Berliner klin. Wochenschrift, Aug. 1883.
9. Binswanger, Hysterie. Nothnagels Handbuch XII 1, II. Abt. S. 582.
10. Blachez, Bulletin de la Soc. Hôp. 1872 Tome IX, S. 270.
11. Bollack, Ein Fall von Dermographismus bei einem Ikterischen. Zeitschrift für klin. Medizin. Bd. 55, S. 516.
12. Bourneville et Regnard, Iconographie de la Salpétrière. 1879—1881.
13. Caspary, Über urticaria factitia. Vierteljahrschrift für Dermatologie 1882.
14. Chambard, Dermographie observé sur un alcoolique. Archive de neurologie. Janvier 1884.
15. Charcot, Leçons sur les maladies du système nerveux. Paris 1891.
16. Chatelain, Pseudo-Urticaire dermographique. Paris 1891.
17. Chouppe, Société de biol. 21. Nov. 1891.
18. Cornu, Contribution à l'étude de la dermographie.
19. Delbœuf, Revue de hypnotisme. Mars 1892.
20. Dubœaf, Autographisme. Revue d'hypnotisme. Mars 1892.

21. Ducamp, Dermographie chez une hystérique. Montpellier médical. Tom. XV 1890.
22. Dujardin-Beaumetz, L'union médicale 1879, S. 917.
23. —, Note sur les troubles vasomoteurs de la peau... Ann. de dermat. et syph. 1880, S. 107.
24. Dupouy, Mon. hug. 1er juillet 1890.
25. Eulenburg, Diskussionsbemerkung; ref. Berliner klin. Wochenschrift 1883, S. 321.
26. Féré et Lance, Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiet der Neurologie und Psych. 1889, S. 1160.
27. —, et Lamy, La dermographie, Iconographie de la Salpétrière 1889 S. 283.
28. Feréol, Dermographisme ou autographisme. Soc. méd. hôp. 21. nov. 1890.
29. Fürstner, Zur Kenntnis der vasomotorischen Neurosen. Ref. Archiv für Psychiatrie. Bd. 36, S. 321.
30. Fürstner und Zacher, Archiv für Psychiatrie. Bd. 14, S. 423.
31. Gull, Über urticaria factitia. Schmidt's Jahrbücher 1860.
32. Heusinger, Virchow's Archiv für patholog. Anatomie. Bd. 39, S. 337.
33. Kalb, Über einen Fall von halbseitiger Sklerodermie... Inaug.-Dissert. Erlangen. 1904.
34. Krefft, Über Dermographismus im Anschluss an ... Inaug. Dissert. Straßburg. 1897.
35. Kriege, Über vasomotorische Störungen der Haut. Archiv für Psychiatrie Bd. 22, S. 241.
36. Launois, Dermographisme chez les épileptiques... Nouv. Iconographie de la Salpétrière. 1900 Nr. 3, S. 207.
37. Lazansky, Über Urticaria. Prager medicin. Wochenschrift. 1886, Nr. 16.
38. Lewin, Vasomotorische Dermatosen. Deutsche Zeitschrift für praktische Medizin. 1872.
39. Mesnet, Autographisme et stigmates, Bulletin médical. 1890. Nr. 25.
40. Michelson, Über Dujardin-Beaumetz's „Femme autographique" etc. Berliner klinische Wochenschrift. 1884, S. 84.
41. —, Über urticaria factitia. Königsberg, Dezember 1882.
42. Middleton, George cit. nach Krefft.

43. Neuberger, Ein Fall von Urticaria factitia. Münchner medicin. Wochenschrift 1896, S. 643.
44. Neumann, Lehrbuch der Hautkrankheiten. 1873, Nr. 159.
45. Pick, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1895.
46. Raïchline, Le dermographisme dans le tabes dors. Ref. Neurol. Zentralblatt 1898, S. 555.
47. Rayer, Traité des maladies de la peau. 1840, S. 88.
48. Raymond, Remarques anatom-physiologiques et ... Gaz. Hôp. Paris 1892, S. 1393.
49. Séglas et Darcaune, La dermographie chez les aliénés. Ann. médico-psychol. Bd. XV, S. 92.
50. Seiffer, Diagnose und Therapie der Nervenkrankheiten. München 1902, S. 247.
51. Schwimmer, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1896, S. 129.
52. —, Die neuropathischen Dermatoneurosen. Wien und Leipzig 1883.
53. Strauß, Ref. Schmidt's Jahrbücher 1893, S. 148.
54. Unna, Dermatologische Studien 1887, Heft III.
55. —, Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1893.
56. Westphal, Ein Fall von Tabes dorsalis etc. Charité Annalen 1897, S. 655.
57. Zunker, Über 2 Fälle von vasomotorischen Neurosen. Berliner klin. Wochenschrift 1876, S. 489.

Geschichtliches.

Es ist eine sehr eigenartige Entwicklung, die die Frage des Dermographismus und seiner diagnostischen Verwertbarkeit durchgemacht hat. Obwohl die Erscheinung der Urticaria factitia nach Barthélemy schon im Jahre 1840 in einem von Bateman und Vilan verfassten Lehrbuch beschrieben war, ja nach Mesnet das Phänomen bereits in den Hexenprozessen des Mittelalters eine unheilvolle Rolle gespielt haben soll, — einen sicheren Literaturbeweis für dieses „signe du diable", das manchen Unschuldigen auf den Scheiterhaufen gebracht habe, vermag er allerdings nicht zu erbringen — so stammen die genaueren Untersuchungen über das „vasomotorische Reizphänomen doch erst aus den letzten 25 Jahren, im wesentlichen wohl angeregt durch die Veröffentlichung der „Femme autographique" von Dujardin-Beaumetz vom Jahre 1879. Ungefähr zu dieser Zeit wurde der Name „Dermographie", oder auch „Dermographismus" eingeführt. Da es geboten erscheint, einen einheitlichen Namen für das Phänomen zu gebrauchen, möchte ich kurz einige Bemerkungen über die Bezeichnungen desselben einschalten.

Ohne einen bestimmten Namen dafür einzuführen, wurde die Erscheinung, durch mechanische Reizung der Haut Quaddeln auf derselben zu erzeugen, die

denen der gewöhnlichen Urticaria auffallend glichen, zuerst wie oben erzählt von Bateman und Vilan 1840 erwähnt. Aus dem gleichen Jahre findet sich die Schilderung eines ausgesprochenen Falles bei Rayer (cit. nach Barthélemy.) Im Jahre 1860 wurde von Gull der Name „Urticaria factitia“ für das Phänomen eingeführt, Lewin gebrauchte bereits im Jahre 1877 die Bezeichnung „vasomotorisches Reizphänomen“. Mit der schon erwähnten Veröffentlichung Dujardin-Beaumetz's der „Femme autographique“ oder „Femme clichée“ traten dann ein paar abenteuerliche Namen auf, besonders von französischer Seite wie „Autographie“, „Autographisme“, „Dermatoneurose stéréographique“. Dass die Pat. die Erscheinung selbst bei sich hervorrufen können, ist ja wohl richtig, aber das wesentliche derselben im Gegensatz zur gewöhnlichen Urticaria beruht sicher kaum darauf, denn es kann ja auch ein Pat., der vom Krebsessen jedesmal eine Urticaria „spontanea“ bekommt, diese durch den Genuss der Tiere hervorrufen. Danach erscheint auch die Bezeichnung „urticaria provocata“ als unglücklich gewählt, das wesentliche des Phänomens ist schon besser durch den Namen „urticaria graphica“ getroffen. Seit man dann das Augenmerk nicht nur auf die Quaddelbildung legte, sondern auf die erhöhte mechanische Reizbarkeit der Haut überhaupt, wurde der Name „Dermographismus“ (Féré und Lamy 1889), oder „Dermographie“ (cf. Barthélemy 1892), auch wohl für die Urticaria factitia im besonderen noch „Dermographisme hypertrophique“ (Chatelain) eingeführt. Stursberg (1905) nennt „die nur selten vermisste Rötung nach mechanischen Reizen“ „Reizrötung“, „die höhere mit Quaddel- und Leistenbildung

„Urticaria factitia“, als Sammelbegriff gebraucht er den Ausdruck „Dermographie“. Meiner Ansicht nach würde man besser als Sammelbegriff den Namen „Dermographismus“ benützen, da damit ja nicht eine besondere Erkrankung, wie etwa Neurasthenie oder Hysterie, sondern nur ein Symptom bezeichnet werden soll, während man für den höchsten Grad, der mit Quaddelbildung einhergeht, schon wegen dieses so stark in die Augen fallenden Phänomens die Bezeichnung „Urticaria factitia“ beibehalten könnte. Ich stütze mich dabei hauptsächlich auf Barthélemy's Anschauung: „s'il s'agit bien d'un effet et non d'une cause sui generis, il ne peut être logiquement possible d'admettre pour le désigner le mot de dermographie, mais bien celui du dermographisme.“

Wenn nun auch das Bild der Urticaria factitia, wie schon erwähnt, bereits vor der Veröffentlichung Beaumetz's bekannt war, wenn es auch schon von Lewin 1877 als „einfache Steigerung der bei allen Menschen vorhandenen Reizbarkeit der Hautgefässe“ erkannt und von Neumann 1873 wohl fälschlich in Zusammenhang mit der gewöhnlichen Urticaria gebracht war, („man kann bei jeder hochgradigen Urticaria mit stumpfem Instrument Figuren und dergleichen zeichnen, welche alsbald als erhabene Leisten erscheinen und zwar infolge eines serösen Exsudates“) so wurde die allgemeine Aufmerksamkeit doch erst durch Beaumetz, der seine Entdeckung mit grossem Geschick als etwas ganz Neues verkündet hatte, auf den Gegenstand gelenkt. Da nun zufällig die Patientin Dujardin-Beaumetz's eine 29-jährige Hysterica war, wandte man das Augenmerk besonders auf diese Erkrankung. Da man dann bei Hysterischen öfters,

weil man eben bei ihnen danach suchte, das Phänomen fand, glaubte man, es sei durch die Hysterie hervorgerufen, ja man kam soweit, im Dermographismus, der inzwischen als allgemeiner Begriff an Stelle der Urticaria factitia getreten war, ein „Stigma der Hysterie“ zu sehen. (Mesnet) cf. Rosenthal, Dujardin-Beaumetz, Eulenburg, Krefft, Binswanger, Barthélemy, Pick.

Damit war man aber auf dem Gebiet der Neurosen angelangt; es lag daher nahe, dass man nun auch die Neurastheniker untersuchte, und auch bei ihnen fand sich das Phänomen vor, sogar, wie es den Anschein hatte, recht häufig, weshalb man die bis dahin auf die Hysterie beschränkte Ansicht des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Allgemeinerkrankung und Dermographismus jetzt auch auf die Neurasthenie ausdehnte.

Da nun etwa zur gleichen Zeit in Deutschland mit der Unfallsgesetzgebung ein neues Krankheitsbild, die traumatische Neurose, aufgetreten war, ist es begreiflich, dass man sofort die Erscheinung des Dermographismus auch hier suchte, zumal bei der äusserst geringen Zahl objektiver Krankheitssymptome jedes neue mit lebhaftem Interesse begrüsst werden musste. Es findet sich denn auch eine grosse Anzahl von Untersuchern, die nicht nur für das verhältnismässig häufige Vorkommen des Dermographismus bei Neurasthenikern eintreten, wie Féré und Lamy, Strauss, Kriege, Binswanger, Caspary, Falk, sondern welche der Erscheinung eine wesentliche diagnostische Bedeutung beimessen. So schreibt Alt 1892: „Die urticaria factitia ist nicht selten einer der wenigen somatischen Anhaltspunkte für die sogenannten traumatischen Neurosen“; Fürstner rechnet ihn als zu

„den bei hereditär zu Nervenkrankheiten Disponierten ... auftretenden vasomotorischen Störungen gehörig"; Jankofsky glaubt „auf die Bedeutung hingewiesen zu haben, welche das vasomotorische Reizphänomen für die Diagnose ... der Nervenkrankheiten — der organischen sowohl, wie vor allem der funktionellen — besitzt." So ist es begreiflich, dass diese Ansicht in Lehrbücher (vgl. Kraus, zentrale und vasomotorische Neurosen bei v. Mehring, Lehrbuch der inneren Medizin S. 890) aufgenommen wurde und von diesen in die Kreise der Praktiker gedrungen ist. Diese letzte Beobachtung fand ich in manchen von mir selbst gelesenen ärztlichen Gutachten, dann auch bei Stursberg, welcher Eingangs seiner Untersuchungsarbeit schreibt, dass der Dermographie als diagnostischem Hilfsmittel „anscheinend noch immer, wie uns besonders zahlreiche, zu unserer Kenntnis gekommene Gutachten lehren, von vielen ein gewisser Wert zuerkannt" wird.

Andere, besonders französische Autoren, haben dann ihr Augenmerk auf weitere Störungen des Zentralnervensystems, so vor allem die Geisteskrankheiten, Epilepsie, Paralyse, Dementia praecox u. a. gerichtet und nun auch hier, da sie weder andere Kranke noch Gesunde untersuchten, das anscheinend verhältnismässig häufige Vorkommen des Phänomens gefunden (Féré et Lamy, Seglas et Darcaune, Launois).

Wohl waren dagegen schon — allerdings vereinzelte — Beobachtungen veröffentlicht worden, die nicht für einen ursächlichen Zusammenhang zwischen einem labilen Nervensystem und dem Dermographismus sprachen, so bereits bei Gull, von dessen 6 geschilderten Fällen 5 überhaupt keine weiteren Krankheitserscheinungen boten, bei Michelson, der in gleicher

Weise von 3, bei Axenfeld, der von 1 derartigen Fall berichtet, allein mit Entschiedenheit ist erst Barthélemy 1892 der bis dahin herrschenden und, wie wir gesehen haben, auch heute noch vielfach vertretenen Ansicht entgegengetreten. Allerdings besteht auch nach den Forschungen dieses Gelehrten noch ein Zusammenhang zwischen Nervensystem und Dermographismus, allein er führt wiederholt mit grösster Bestimmtheit als gleich wichtigen Faktor für das Zustandekommen des Phänomens das Vorhandensein einer Intoxication an. So stellt er dem „nevrosisme“ den „arthritisme, les vices d'alimentation et de digestion, c'est à dire les auto-intoxications“ gegenüber, oder er verlangt an einer anderen Stelle „deux conditions: d'une part un système nerveux spécialement susceptible et impressionable, soit héréditairement, soit d'une manière acquise, d'autre part un toxique agissant, soit sur les vasomoteurs périphériques (théorie cutanée) soit plutôt, à notre avis sur les centres vasomoteurs (théorie bulbaire.) . . . Le dermographisme n'est que le témoignage que le système nerveux a cessé d'être refractaire aux toxiques“. Merkwürdigerweise findet sich ausser in der Arbeit Stursbergs und der Kreffts in keiner der mir zur Kenntnis gekommenen Veröffentlichungen diese Ansicht berücksichtigt, und auch von diesen beiden ist nur in der ersten derselben klar widersprochen.

Erst seit 10 Jahren sind dann einige Arbeiten erschienen, die zumeist auf Grund eigener eingehender Untersuchungen einen neuen Gesichtspunkt in der Frage brachten. Schwimmer schreibt 1896 vom Dermographismus: „Der Zustand ist eigentlich eine Angioneurose, deren Coincidenz mit allgemeinen Störungen des

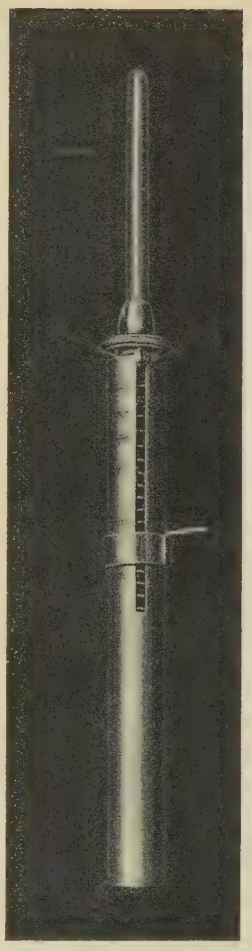
Organismus noch nicht erwiesen ist.“ Falk, der 500 Patienten der Münchner medizinischen Poliklinik untersucht hat, kommt (1901) zu der Anschauung: „Dermographismus kann als neurasthenisches Symptom nicht aufgefasst werden.“ „Ich gebe zu, dass das Phänomen ziemlich häufig auch bei Nervenleidenden und besonders auch bei Neurasthenikern gefunden wird“. 1905 hat dann auch Stursberg ein grösseres Krankenmaterial in der Bonner medizinischen Klinik untersucht und kommt gleichfalls zu dem Schluss: „Der Dermographie bei Neurosen kommt eine wesentliche Bedeutung für deren Diagnose nicht zu, weil sie auch bei Fehlen jeder nervösen Störung in derselben Weise vorhanden sein kann.“

Im Folgenden möchte ich nun das Resultat von eigenen Untersuchungen mitteilen, die ich auf Anregung meines hochverehrten Lehrers, Herrn Professor Dr. Penzoldt, an 180 Patienten der Erlanger medizinischen Klinik angestellt habe.

Zunächst will ich kurz über die Art der Untersuchung berichten. Ich habe dabei nur die mechanische Reizung der Haut verwendet, da die von anderen auch versuchten thermischen, chemischen und elektrischen Reizmethoden einerseits sehr zeitraubend gewesen wären, andererseits nach der hierüber vorhandenen Literatur wenig Aussicht auf neue Gesichtspunkte zu bieten schienen. Die früheren mechanischen Untersuchungen wurden meist mit den einfachsten Hilfsmitteln ausgeführt, so schreibt Krefft: „Der einfachste und auch wirksamste Reiz ist der mechanische. Ein Druck mit dem Fingernagel, mit einem Federhalter, Schlüssel, überhaupt einem stumpfen Gegenstand genügt, um . . .“, Falk hat „bei der Probe

auf das Phänomen stets die Nickelhülse eines Dermatographen benützt", Jankofsky stellte seine Untersuchungen „mit einem spitzstumpfen Instrumente, stählerner Knopfsonde oder . . . einer Stricknadel von starkem Kaliber mit gut abgerundeten Rändern" an. Auch Stursberg hat den Reiz mit der „abgerundeten Spitze einer metallenen Bleistifthülse mit mässigem Druck und mässiger Schnelligkeit ausgeführt", jedoch schreibt er: „es kann nicht geleugnet werden, dass der Untersuchungsmethode ein gewisses subjektives Moment anhaftet, indem die Stärke des Druckes, die Schnelligkeit der Strichführung u. s. w. bei verschiedenen Untersuchern Schwankungen unterliegt." Da ich nun schon nach den ersten Untersuchungen, die ich auch mit einer Dermatographenhülse vornahm, bemerkte, dass bei demselben Patienten je nach der Stärke des angewendeten Druckes der Erfolg ein sehr verschiedener war, dass etwa bei leiser Berührung nur ein längere Zeit bestehender weisser Streifen auftrat, während sich bei starkem Druck eine breite rote Mittelzone mit weisser Randzone zeigte, liess ich mir auf Anregung von Herrn Prof. Penzoldt ein kleines Instrument anfertigen, das mir wenigstens gestattete, den Druck mit einer gewissen Zuverlässigkeit zu messen. Ausgehend von dem bei dem Boas'schen Ästhesiometer zur Lokalisation des ulcus ventriculi angewendeten Prinzip, den gegen eine Feder wirkenden Druck zur Messung zu verwenden, nahm ich ein 16 cm langes Metallrohr mit einem Durchmesser von 1,7 cm, das am einen Ende verschlossen war, befestigte an der Verschlussscheibe eine Metallfeder und liess nun gegen dieselbe am anderen Ende einen durch eine aufgeschraubte Tülle

geführten Stift mit stumpfer Spitze wirken. Das Instrument war vorher für einen Druck von 150, 250, 350, 500 und 1000 g genau geeicht worden. Ich führte nun die Untersuchungen so aus, dass ich die Spitze des Metallstiftes auf die Haut des Patienten ungefähr in einem Winkel von 30° aufsetzte und nun mit möglichst gleichbleibender Geschwindigkeit auf derselben einen Strich machte. Um den Druck auch gleichmässig erhalten zu können, habe ich um das Rohr eine leicht verschiebliche Zwinge angelegt, die einen kleinen Vorsprung trägt. Auf diesen wurde der Daumen aufgesetzt, und nun war es leicht zu fühlen, wenn eine in das Ende des Stiftes eingeführte Schraube gegen die Zwinge anstiess, d. h. wenn der zu erzielende Druck erreicht war, ebenso auch, wenn derselbe während des Striches vermehrt oder vermindert wurde.



Ich bin mir recht wohl bewusst, dass diese Methode keinen Anspruch auf allzu grosse Genauigkeit machen kann, da einmal die glatte, gespannte Haut eines jungen Mädchens einen ungleich viel geringeren Widerstand bietet wie die runzelige, trockene eines alten Weibes, und da vor allem im Instrument selbst

stets ein gewisser Reibungswiderstand vorhanden ist, der die Genauigkeit des Resultates stört. Allein jener Umstand ist überhaupt nicht auszuschalten, und der Reibungswiderstand ist, solange das Instrument gleichmässig in Stand gehalten wird, immer derselbe, beziehungsweise auch immer proportional dem grösseren Drucke. Da es sich nun nur um Vergleichswerte handelt, glaubte ich diesen Faktor vernachlässigen zu können. Nach einiger Übung hat sich auch das Instrument immerhin ganz gut bewährt.

Ich möchte an dieser Stelle nur kurz auf die von anderen Untersuchern angewandten Methoden eingehen; dieselben genauer zu verfolgen, halte ich nicht für nötig, da die Resultate keinen wesentlichen Belang für die diagnostische Bedeutung des Dermographismus haben.

Den elektrischen Reiz, den des galvanischen wie des faradischen Stromes, haben Jankofsky (ohne wesentliches Resultat) Chambard (der faradische Strom wirkt stärker wie der galvanische), Féré und Chambard (besonders mit dem elektrischen Pinsel), Barthélémy und Oudin (mit Strömen von hoher Spannung und hoher Unterbrechungszahl) und Allard und Meige angewendet. Es liess sich durch denselben sowohl die gewöhnliche Reizerscheinung wie die Urticaria factitia erzeugen und zwar ohne bedeutenden Unterschied in der Art des Auftretens wie in der Zeitdauer gegenüber der Wirkung des mechanischen Reizes.

Thermische Reize, seien sie durch kalte oder warme Bäder, oder rasch verdunstende und daher viel Wärme entziehende Substanzen, wie Aether und Chloroform erzeugt, wie sie Caspary, Jankofsky, Gull,

Zunker, Féré und Lamy anwendeten, ergaben ungefähr das gleiche Resultat, ebenso chemische Reize, die durch Applikation der verschiedensten Arzneimittel, teils per os, teils per injektionem, teils durch Auftragung auf die Haut gesetzt waren, wie Atropin, Morphin, Colchicin, Antipyrin, Natrium salicylicum, Chinin, Digitalis, Pilocarpin, Cocain, Carbolsäure, Terpentin, Senfspiritus, Liqu. ammon. caustic., Benzoësäure und andere mehr (vgl. Jankofsky, Krefft, Zunker, Michelson und Barthélémy). Die per os gegebenen Mittel riefen von selbst keine Erscheinung hervor, eine wesentliche Beeinflusssung eines bestehenden Dermographismus war durch sie nicht möglich. Chambard und Mesnet endlich suchten das Auftreten des Dermographismus durch Genussmittel hervorzurufen oder zu beeinflussen, die die gewöhnliche Urticaria erzeugen, wie Erdbeeren, Austern, Krebse, Seekrabben. Sie kamen dabei zu verschiedenen Resultaten, denn während Mesnet fand, dass der Dermographismus dadurch bedeutend grösser wurde und länger andauerte, konnte Chambard keine wesentliche Beeinflussung der Erscheinungen durch jene Genussmittel feststellen.

Wenden wir uns nun der Reizerscheinung selbst zu. Die älteste genauere Beschreibung der Ablaufsart stammt von Lewin, der 3 Stadien unterscheidet: 1. die Erscheinung „ist blass und verschwindet mehr oder weniger rasch mit Übergang in die gewöhnliche Hautfarbe; 2. sie färbt sich mehr oder weniger hellrot, 3. sie verbleibt längere Zeit blass, erhebt sich aber nach und nach zu einer breiten, erhabenen Leiste in der Form und Art von Urticaria factitia".

Im wesentlichen ist diese Einteilungsart auch von den späteren Untersuchern eingehalten worden; Jan-

kofsky erwähnt bei dem 2. Grad nicht nur die rote Zone, sondern nach seiner Ansicht ist „der Typus eine rote Mittelzone, umgeben von einer weissen Randzone“. Was den 3. Grad nach seiner Schilderung anlangt, so scheint er darin allerdings nicht ganz klar zu sehen, denn er erzählt einmal von 18 Urticariafällen unter 345 Patienten, dann aber erreicht er wieder „die für den 3. Grad charakteristische Quaddel“ in 46% aller Fälle. Später allerdings schreibt er einmal, dass „es auf den Druck des Instrumentes ankomme“, den er manchmal bis zur Grenze der Schmerzhaftigkeit steigerte, sodass dabei die obersten Epithelschichten der Haut aufgerissen wurden, wodurch wohl eine Quaddel vorgetäuscht wurde.

Während auch Krefft uud Falk die Einteilung Lewins beibehalten, betont Barthélémy besonders den 1. Grad, für den er einen besonderen Namen, den der „dermographie blanche“ einführt. Stursberg dagegen konnte dieses Phänomen bei seinen 244 Patienten nur 3 mal nachweisen, „1 mal bei Gonarthritis, 1 mal an dem paretischen, leicht oedematösen und cyanotischen Unterarm eines an Syringomyelie leidenden Mädchens und 1 mal bei einem anaemischen Kind.“ Da er die Urticaria factitia als gesondertes Phänomen betrachtet, folgt er auch nicht jener Dreiteilung, vielmehr unterscheidet er nur 3 Intensitätsgrade einer und derselben Erscheinung: „Es tritt meistens, jedoch nicht immer, an der getroffenen Hautstelle, oft zugleich mit einer Gänsehautbildung ein Erblassen ein, welches aber gewöhnlich schon nach wenigen Sekunden der beginnenden Rötung Platz macht. Diese entsteht . . . selten so, dass auf beiden Seiten des blassen Streifens Hyperaemie auftritt, die nach der Mitte

übergreift. In der Regel bildet sich entsprechend der von dem Strich getroffenen Partie zwar eine Rötung, gleichzeitig aber neben ihr ein blasser, mehr oder wenig breiter, meist ziemlich flüchtiger, nur selten die Rötung überdauernder Rand.“

Nach meinen Beobachtungen möchte ich nun ähnlich der Lewin'schen Aufstellung 3 Grade von Dermographismus aufstellen:

1. es tritt am Ort der Reizung ein mehr oder wenig intensives Erblassen der Haut ein, das nach $^1/_4$ Minute auftretend, bis zu 5 Minuten andauern kann, im wesentlichen nicht über die Breite des Reizstriches hinauswächst und zu dem manchmal beiderseits neben der anaemischen eine etwas breitere, verschwimmende, hyperaemische Zone kommt;
2. nach einem flüchtigen, etwa 10 Sekunden dauerndem Erblassen direkt hinter dem Reizstrich her folgt eine starke Rötung der Haut, die im Durchschnitt 8 Minuten, manchmal bis zu $^1/_2$ Stunde dauernd, bald auf die Breite des Reizstriches beschränkt bleibt, bald diesen um das Doppelte, Dreifache, ja Vierfache übertrifft, manchmal ganz diffus zerfliesst und häufig von einem kollateralen, anaemischen Hof begleitet ist, der meist rascher wie die Rötung verschwindet;
3. die typische Urticaria factitia mit mehr oder weniger deutlicher Quaddelbildung, die sich gewöhnlich nach 5—10 Minuten auf dem Untergrund des 2. Grades erhebt.

Nun habe ich aber gefunden, dass diese 3 Grade sich nicht etwa so verteilen, dass bei dem einen

Patienten der 1. zu finden sei, bei einem zweiten etwa auf jeden Reiz die Urticaria factitia einträte, sondern es stellten sich bei verschiedenem Druck bei demselben Patienten verschiedene Erscheinungsformen ein, ja schon die Wahl der Körperstelle hatte einen Einfluss auf das Zustandekommen des Phänomens. Auch möchte ich mit der Einteilung in 3 Grade nicht etwa den Eindruck erwecken, dass ich der Ansicht sei, dass der 3. für die empfindlichste Haut spräche, der 1. dagegen für die am wenigsten empfindliche. Vielmehr verhält es sich so, dass der 2. Grad, die rote Mittelzone mit weissen Randzonen die Regel bildet, während der stark ausgeprägte 1. und 3. Grad ungefähr gleich selten vorkommen; bei beiden aber, beim 1. mit verhältnismässig sehr starkem Druck (750—1000 g), beim 3. mit sehr gegeringem lässt sich häufig der 2. Grad erreichen.

Ich wollte im wesentlichen nur 3 verschiedene Arten festhalten, wenn ich auch in den Tabellen je zwischen einer schwachen und starken weissen und roten Zone unterschieden habe, da diese, besonders wenn man die 3 Bilder nebeneinander sieht, doch einen zu verschiedenen Eindruck gewähren, als dass man sie alle zusammenwerfen könnte, wenn auch bei genauerer Untersuchung die Übergänge so mannigfach sind, dass manchmal die Einteilung in eine der 3 Gruppen kaum möglich ist.

Kurz erwähnen möchte ich an dieser Stelle noch einen Fall von Féré und Lamy, bei dem eine später an den Reizstellen auftretende Pigmentierung der Haut beobachtet wurde („huit jours plus tard, apparaissait une légère pigmentation brune, qui actuellement, au bout de trois semaines, est manifeste sur les lignes

précédentes“) eine Erscheinung, die in der Literatur einzig dasteht.

Wie schon oben kurz angedeutet, zeigte sich bei demselben Patienten das Phänomen an den verschiedenen Körperstellen in verschiedener Deutlichkeit, ja sogar in verschiedenen Graden. Ich möchte daher noch einiges über die verschiedenen Körperstellen sagen. Auch andere Untersucher haben festgestellt, dass die einzelnen Hautpartieen nicht gleich empfindlich seien gegenüber dem Reiz; so folgt nach Krefft und Jankofsky auf die am meisten empfindliche Brusthaut zunächst die des Rückens, dann die der Extremitäten. Eine noch genauere Einteilung findet sich bei Falk, der die Reihenfolge aufstellt: Cubitalbeuge, Mamma, Brust, Schulter, Extremitäten, Haut über Knochen.

Ich habe mich nun bei meinen Untersuchungen auf die Haut der Brust und die der Oberschenkel beschränkt; dass sich dabei ein Unterschied zeigte, liess sich ja voraussehen, denn dort handelt es sich, da die Mammagegend bei Frauen natürlich vermieden wurde, um die nur durch die verhältnissmässig schwache Brustmuskulatur von der starren Unterlage des Rippenkorbes getrennte Haut, während hier die grosse Masse der Oberschenkelmuskulatur die Unterlage bildet. Gleichwohl war die beobachtete Differenz eine kaum erwartete. Man werfe nur einen Blick auf die Tabellen, so wird man sofort erkennen, dass abgesehen von dem Einfluss der Druckstärke hier die, in Zahlen ausgedrückt, grössten Unterschiede gefunden wurden. (Vgl. Tab. II. Schwache weisse Zone bei einem Druck von 250 g Brust 0; Bein 22mal.) Auch die Ablaufszeit war sehr wesentlich von dem Ort abhängig, denn

gleichgiltig, welcher Druck angewendet wurde, das Phänomen war auf der Brust immer länger sichtbar wie an den Beinen.

Ich möchte hier gleich noch einiges über die Tabellen beifügen; bei I und II wurde, Männer und Frauen getrennt, die Ablaufsart, bei III und IV in gleicher Weise die Ablaufszeit aufgezeichnet.

Leider war das Material an Krankheiten des Zentralnervensystems im Verhältnis zu dem an Nervengesunden ein kleines; es betrug bei Männern nicht ganz $^1/_5$ (17 : 83), bei Frauen nicht ganz $^1/_4$ (17 : 63) der insgesamt beobachteten Patienten. Gleichwohl glaube ich nach den Tabellen mit Bestimmtheit den Satz aufstellen zu können:

Der mehr oder weniger stark ausgesprochene Dermographismus ist für die Diagnose der Nervenkrankheiten überhaupt, besonders aber für die funktionellen Neurosen völlig wertlos.

Wenn wir die drei Querspalten: organische Nervenleiden, funktionelle Nervenleiden, Nervengesunde, durch sämtliche Längsspalten vergleichen, so findet sich auch nirgends eine Zahl, die dafür spräche, dass bei den funktionellen Neurosen häufiger ein höherer Grad des Dermographismus bestünde, oder auch nur dafür, dass die hervorgerufene Erscheinung bei den genannten Krankheitsbildern längere Zeit bestehen bliebe als bei den beiden anderen Krankheitsgattungen.

Besonders merkwürdig ist es, dass unter den 5 Fällen von Urticaria factitia nicht eine funktionelle Neurose sich befindet:

1. Z. Wally, 16 Jahre, Dienstmädchen, Magenstörungen.

2. H. Margar., 20 Jahre, Dienstmädchen, Angina lacunaris.
3. Sch. Marie, 50 Jahre, Taglöhnerin, Erysipelas faciei.
4. B. Margar., 29 Jahre, Dienstmagd, Sollte invalidisiert werden. Kein Befund.
5. B. Nikolaus, 32 Jahre, Bahnarbeiter, Anaemie, Pylorustenose.

Höchstens der 1. Fall zeigte eine leichte Neurasthenie, doch benehmen junge Mädchen im Krankenhaus sich des öfteren so, dass man an dieses Krankheitsbild denken könnte; jedenfalls bestanden höchstens leichte Andeutungen desselben.

Wenn man nun mit diesem Resultat nicht die von anderen Untersuchern aufgestellten Schlüsse, sondern das Material zu denselben vergleicht, und dabei berücksichtigt, dass viele nur Hysterische, nur Neurasthenische, nur Epileptische, nur Geisteskranke untersucht haben, so glaube ich, dass ein unbefangener Beobachter auch hier kaum ein wesentliches Vorwiegen der Nervenkrankheiten, beziehungsweise der funktionellen Neurosen feststellen kann. Es berichten über:

I. Hysterie 12 Autoren (Lewin, Rosenthal, Dujardin-Beaumetz, Eulenburg, Mesnet, Krefft, Kriege, Oppenheim, Binswanger, Barthélemy, Pick, Falk).

Neurasthenie 8 Autoren (Féré et Lamy, Strauß, Kriege, Alt, Fürstner, Binswanger, Caspary, Falk).

Epilepsie 7 Autoren (Féré et Lamy, Alt, Binswanger, Jankofsky, Barthélemy, Seglas Launois).

Sklerodermie 2 Autoren (Barthélemy; Kalb).
Traumatische Neurose 1 Autor (Falk).

II. Tabes 3 Autoren (Westphal, Raichlim, Barthélemy).
Syringomyelie 4 Autoren (Fürstner und Zacher, Roth, Schulz, Grassert).
Compressionsmyelitis
Apoplexie
Amyotroph. Lateralsklerose } 1 Autor (Jankofsky).
Pachymeningitis 1 Autor (Clément).
Multiple Herdsklerose 1 Autor (Barthélemy).
Herpes zoster 1 Autor (Snyster).
Paralyse 3 Autoren (Barthélemy, Féré und Lance, Seglas).
Dementia praecox (Seglas).

III. Lungenkrankheiten 3 Autoren (Barthélemy, Falk, Gull).
Krankheiten des Blutkreislaufs 2 Autoren (Barthélemy, Falk).
Krankheiten des Magendarmkanals 2 Autoren (Falk, Jankofsky).
Diabetes 2 Autoren (Barthélemy, Peter).
Jkterus 2 Autoren (Heusinger, Bollak).
Leukaemie
Arthritis urica
Muskelhernie } 1 Autor (Falk).
Chron. Bleivergiftung 2 Autoren (Zunker, Michelson).
Influenza 1 Autor (Barthélemy).
Cocainvergiftung 1 Autor (Dupouy).
Gelenkrheumatismus 4 Autoren (Jankofsky, Barthélemy, Blachez, Falk).
Lues
Verletzung } 1 Autor (Barthélemy).

Gonorrhoe 3 Autoren (Michelson, Jankofsky, Barthélemy).

Hautkrankheiten 4 Autoren (Cornu, Jankofsky, Barthélemy, Féré).

Gesunde 10 Autoren (Heusinger, Michelson, Neuberger, Gull, Bollack, Bruns, Seiffer, Féréol, Alt, Axenfeld.)

Bei allen diesen Fällen wurde entweder Dermographismus oder Urticaria factitia bemerkt; ein besonderes Zurücktreten der Nervengesunden kann ich dabei nicht finden.

Über die Ursache für das Zustandekommen des Dermographismus sind sehr viele Hypothesen aufgestellt worden, bewiesen ist keine; die älteren über den Zusammenhang zwischen labilem Nervensystem und Dermographismus, wie sie auf Grund ihrer Untersuchungsresultate Lewin, Jankofsky, Cohnheim, Auspitz, Schwimmer, Simon gegeben haben, scheinen mir eben wegen der Einseitigkeit der Untersuchungen nicht richtig, Barthélemy hat für seine Anschauung der Notwendigkeit eines bestehenden abnorm erregbaren Nervensystems und einer Intoxikation keine klaren Zahlenbeweise (vgl. auch Stursberg); mir erscheint für ungleich wichtiger die Beschaffenheit der Haut, wie dies auch Stursberg annimmt, besonders wenn ich die Unterschiede zwischen der Reizerscheinung auf Brust und Oberschenkeln vergleiche.

Zum Schlusse darf ich noch meinen verehrten Lehrern, Herrn Prof. Dr. Penzoldt für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie Herrn Prof. Dr. Jamin für die liebenswürdige Unterstützung während derselben vielmals danken.

Frauen. Tabelle I.

Druck	Krankheit	Keine Erscheinung		Schwache weiße Zone		*Starke weiße Zone		Schwache rote Zone		**Starke rote Zone		Urticaria factitia		
		Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	
150 g	Organ. Nervenleiden	1	1		4			6	3	1				8
	Funkt. Nervenleiden	1	1		1		1	8	6					9
	Nervengesunde	13	21	3	19		3	45	19	2				63
250 g	Organ. Nervenleiden				1		1	5	6	3				8
	Funkt. Nervenleiden		1		1		1	9	6					9
	Nervengesunde	2	10	2	11		3	55	38	3		1	1	63
500 g	Organ. Nervenleiden							4	8	4				8
	Funkt. Nervenleiden						8	9	1					9
	Nervengesunde	1	1		4			46	54	13	1	3	3	63
1000 g	Organ. Nervenleiden							2	8	6				8
	Funkt. Nervenleiden							6	9	3				9
	Nervengesunde							29	52	30	7	4	4	63

* Mit manchmal vorhandenen roten Randzonen. ** Mit manchmal vorhandenen weißen Randzonen.

Männer.

Tabelle II.

Druck	Krankheit	Keine Erscheinung		Schwache weiße Zone		*Starke weiße Zone		Schwache rote Zone		**Starke rote Zone		Urticaria factitia		
150 g	Organ. Nervenleiden	3	3	1	3			5	3					9
	Funkt. Nervenleiden	1	1	2	3	1	2	4	2					8
	Nervengesunde	24	23	7	28	6	4	41	16	5	2			83
250 g	Organ. Nervenleiden		3					8	6	1				9
	Funkt. Nervenleiden		1		2			6	4	2	1			8
	Nervengesunde	2	8		22		2	71	45	10	7			83
500 g	Organ. Nervenleiden		1					2	5	7	3			9
	Funkt. Nervenleiden				1			6	5	2	2			8
	Nervengesunde		4		9		4	52	51	30	13	1	1	83
1000 g	Organ. Nervenleiden		1					3	4	6	4			9
	Funkt. Nervenleiden							1	2	7	6			8
	Nervengesunde		3		3		2	41	51	41	23	1	1	83
		Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	

* Mit manchmal vorhandenen roten Randzonen. ** Mit manchmal vorhandenen weißen Randzonen.

Frauen.

Tabelle III.

Druck	Krankheit	1—2 Min.		2—4 Min.		4—6 Min.		6—10 Min.		10—15 Min.		15—30 Min.		über 30 Min.		zeigten keine Erscheinung		
		Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	
150 g	Organ. Nervenleiden	4	5	1	1	2	1									1	1	8
	Funkt. Nervenleiden	3	3	5	5											1	1	9
	Nervengesunde	41	33	10	7	1	1	2	1							13	21	63
250 g	Organ. Nervenleiden	1	3	5	4			2	1									8
	Funkt. Nervenleiden	3	3	1	3	3	1			1	1						1	9
	Nervengesunde	14	15	31	30	11	6	2		2	1	1	1			2	10	63
500 g	Organ. Nervenleiden			1	5	4	3			2	1			1				8
	Funkt. Nervenleiden			2	3	2	2	2	2			2	1					9
	Nervengesunde	1	5	15	24	26	24	12	5	2	1	6	3			1	1	63
1000 g	Organ. Nervenleiden			1	3	2	2	2	2			1	1	2				8
	Funkt. Nervenleiden			2	3			3	3	2	1	1	1					9
	Nervengesunde	1	2	1	6	25	37	23	11	3	2	5	1	5	4			63

Männer. Tabelle IV.

Druck	Krankheit	1—2 Min.		2—4 Min.		4—6 Min.		6—10 Min.		10—15 Min.		15—30 Min.		über 30 Min.		zeigten keine Erscheinung		
		Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	Brust	Beine	
150 g	Organ. Nervenleiden	3	3	2	2	1	1									3	3	9
	Funkt. Nervenleiden	5	4	2	3											1	1	8
	Nervengesunde	37	37	18	11	2	1	1	1					1		24	33	83
250 g	Organ. Nervenleiden	2	1	5	4	2	1										3	9
	Funkt. Nervenleiden	2	3	4	3	2	1										1	8
	Nervengesunde	15	33	48	33	15	7	2	2					1		2	8	83
500 g	Organ. Nervenleiden			3	4	4	2	2	2								1	9
	Funkt. Nervenleiden		3	4	3	3	2			1								8
	Nervengesunde	1	12	20	36	48	25	11	4	1	1	1	1	1			4	83
1000 g	Organ. Nervenleiden			1	1	2	4	5	2	1	1						1	9
	Funkt. Nervenleiden				3	6	4	1	1					1				8
	Nervengesunde		2	3	17	33	37	28	17	16	5	1	1	2	1		3	83

Lebenslauf.

Ich, Heinrich Städtler, wurde am 24. April 1882 zu München geboren. Herbst 1900 erhielt ich das Reifezeugnis am humanistischen Gymnasium Erlangen. Nach 1 Semester Theologiestudium widmete ich mich in Erlangen und München der Medizin, bestand im W.-Semester 1903 das tentamen physicum und im W.-Semester 1906 das medizinische Staatsexamen.